MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE
du Royaume de Serbie

SERVICE DES MINES

INDUSTRIE MINIÈRE SERBE

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

CATALOGUE SPÉCIAL



PARIS
IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE CENTRALES DES CHEMINS DE FER
IMPRIMERIE CHAIX
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE TROIS MILLIONS
Rue Bergère, 20
1900

EXPOSANTS

I

Service des Mines au Ministère de l'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie.

A. — Collection générale de minerais et de pierres utiles en Serbie.

B. — Collection de principaux éléments géologiques de la Serbie.

C. — Carte des gîtes minéraux en Serbie.

II

Mines de plomb, de plomb argentifère et d'antimoine de Podrinje. (Exploitées par l'État.)

Spécimens de minerais différents, de roches et de produits de triage et des usines.

III

Mines de lignite de Senje. (Dép. de la Morava.)

Exploitées par l'État.

Lignite.

IV

Mines de plomb argentifère et aurifère et de zinc de Kucajna. (Dép. de Pozerevac.)

Concédées à M. F. Hofmann en novembre 1862. — Étendue de la concession : 160 hectares.

Minerais de plomb et de zinc,

V

Mines de plomb argentifère et aurifère, de cuivre et de zinc de Rudnik. (Dép. de Rudnik.)

Concédées à M. Michajlovic depuis juin 1894. — Étendue de la concession : 2.170 hectares.

Spécimens de minerais de plomb, de zinc et de cuivre et de produits du triage.

VI

Mines de plomb argentifère de Ripanj près de Belgrade.

Exploitées par la « Société des mines de mercure et d'argent de Ripanj » (London) depuis avril 1886. — Étendue de la concession : 1.180 hectares.

Minerais de plomb et produits du triage.

VII

Mines de plomb argentifère « Djurina-Sreca » de Ruplje. (Dép. de Vranja.)

Exploitées par M. Dj. Veifert et par la « Société française minière et métallurgique en Serbie » depuis juin 1894. — Étendue de la concession : 2.820 hectares.

Minerais de plomb.

VIII

Mines d'antimoine de Kostajnik et de Zajaca. (Dép. de Podrinje.)

Exploitées par la « Société française minière et métallurgique en Serbie » depuis novembre 1896. — Étendue de la concession : 2.270 hectares.

Minerais d'antimoine et produits des usines.

IX

Mines de cuivre de Rebelj et Vis. (Dép. de Valjevo.)

Minerais de cuivre et matte à 30 0/0 de cuivre.

X

Mines de cuivre de Majdanpeck. (Dép. de Krajina.)

Concédées à M. Schodoar en juin 1894.
Minerais de cuivre, de fer et produits de cuivre des usines.

XI

Recherches des gisements d'or dans les roches péridotiques de Deli-Jovan. (Dép. de Krajina.)

Concédées à M. Dj. Weifert.
Minerais aurifères. — Carte géologique des terrains aurifères et plans miniers.

XII

Recherches des gisements aurifères sur la rivière du Pek. (Dép. de Pozarevac.)

Concédées à MM. St. Popovic, Duehrenberg, Münch et A. Ozerovic.
Minerais aurifères.

XIII

Recherches de gisements aurifères de Blagojev Kamen. (Dép. de Pozarevac.)

Concédées à MM. F. Hofmann et Dj. Weifert.
Quartz avec or natif et sulfures aurifères.

XIV

Recherches des gisements aurifères de Vratarnica et de Mali-Izvor. (Dép. du Timok.)

Concédées à M. Aca Novakovic.
Minerais aurifères.

XV

Recherches des mines dans les environs de Kraljevo et de Kopaonik. (Dép. de Rudnik.)

Concédées à M. Michailo Cebinac.

Spécimens de minerais de chrome de Preureca. — Minerais de cuivre de Razac. — Minerais de plomb argentifère de Pavlica et de Badanj. — Minerais de fer de Fioce. — Houille de Jarandol. — Minerais de manganèse de Pavlica. Brèche calcaire de Markodica.

XVI

Recherches des mines dans les environs de Zavlavca. (Dép. de Podrinje)

Concédées à M. Milovan Atanackovic.

Minerais de zinc et de plomb.

XVII

Houillère de Vrska-Cuka. (Dép. du Timok.)

Concédée à la Société industrielle serbe « Timok » en janvier 1885. — Étendue de la concession : 120 hectares.

Houille et briquette.

XVIII

Houillère de Dobra. (Dép. de Pozarevac.)

Concédée à la Société anonyme des mines de Dobra en avril 1887. — Étendue de la concession : 1.100 hectares.

Houille. — Fer manganifère. — Photographies des mines.

XIX

Mines de houille de Vina. (Dép. du Timok.)

Concédées à M. Stevan Sibinovic en mars 1886. — Étendue de la concession : 100 hectares.

Houille.

XX

Mines de lignite de Sisevac. (Dép. de la Morava.)

Concédées à MM. Milenko Sandic, Dr Brühl et Cie en mars 1883. — Étendue de la concession : 570 hectares.

Lignite.

XXI

Mines de lignite de Jelasnica. (Dép. de Vis.)

Concédées à MM. Arenj, Joaze et M. Jovanović-Bankerovic en février 1899. — Étendue de la concession : 660 hectares.

Lignite.

XXII

Mines de lignite « Moravac ». (Dép. de la Morava.)

Concédées à MM. Frères Münck en décembre 1897. — Étendue de la concession : 960 hectares.

Lignite et schiste bitumineux.

XXIII

Mines de lignite de « Kraljevac ». (Dép. de Nis.)

Concédées à MM. Dr Dj. Dimistrijedic et J. Apel, en mai 1883. — Étendue de la concession : 1.210 hectares.

Lignite et schiste bitumineux.

XXIV

Carrières de pierres lithographiques de Struganra. (Dép. de Valjevo.)

Concédées à M. Rasa Milosevic (Funke et Springmann-Hagen i. W.) en novembre 1895. — Étendue de la concession : 100 hectares.

Pierres lithographiques et gravures.

XXV

Carrières de brèches calcaires de Ropocevo près de Belgrade.

Concédées à MM. Dr R. Lazaredic, Dr J. Djuric et Kosta-Simic en novembre 1894. — Étendue de la concession : 140 hectares.

Pierres ouvrées.

XXVI

Carrières de pierres à meule de Gavranica et Orlovac. (Dép. de Krusevac.)

Concédées à MM. Redlich, Drenstein et Spitzer en octobre 1894. — Étendue de la concession : 60 hectares.

Pierres ouvrées.

XXVII

Mines de pierre à ciment de Ripanj, près de Belgrade.

Concédées à M. Jovan Gligorovic en mai 1898. — Étendue de la concession : 110 hectares.

Pierres à ciment, ciment romain et ciment de portland.

XXVIII

Mines de pierre à ciment de Ralja près de Belgrade.

Concédées à M. Voja Markovic en octobre 1899. — Étendue de la concession : 20 hectares.

Pierres à ciment, ciment romain.

GISEMENTS D'OR

I. — Nouvelles recherches d'or dans les schistes primaires sur la rivière du Peck (département de Pozarevac) (1).

* A. *Or natif de placers aurifères sur la rivière du Pek.*

B. *Gisements d'or dans la vallée de la Cestobrodica.*

1. Quartz ocreux des affleurements de filons aurifères (riche en or).

2-3. Schistes chloriteux. Roches encaissantes.

4-10. Filons aurifères de quartz avec sulfures complexes (en particulier de cuivre, de plomb et de fer).

11. Schiste chloriteux chargé de pyrite de fer et de galène.

12. Veinule de quartz dans le schiste chloriteux avec sulfures de plomb, de fer, etc.

13-16. Gangues quartzeuses corrodées.

17-19. Filons aurifères de quartz avec sulfures de plomb et zinc.

C. *Gisements d'or dans la vallée de la Duboka* (Valja-Mare).

1-3. Schistes chloriteux renfermant de la pyrite de fer.

D. *Gisements de quartz aurifères près de Neresnica* (Stojanov-Potok).

1-12. Gangues quartzeuses avec sulfures complexes aurifères.

E. *Gisements de quartz aurifères du Jabukovacki-Potok.*

1-2. Filons de quartz chargé de pyrite de fer et de galène.

3. Schiste chloriteux avec pyrite de fer.

---

(1) Les spécimens de minerais marqués par une astérique (*) ne sont pas pour l'échange.

F. *Gisements d'or de la Glozana.*

1. Argiloschiste avec pyrite de fer.

2-3. Scories anciennes avec traces d'or.

G. *Gisements d'or de Blagojev-Kamen.*

1-14. Morceaux de quartz avec or libre provenant des abatages anciens.

15. Schiste chloriteux avec veinules de quartz et de pyrite de fer.

16. Schiste chloriteux encaissant.

17-24. Gangues quartzeuses avec sulfures complexes aurifères.

II. — Gisements d'or dans les schistes primaires de Vrazarnica et Mali-Izvor (département du Timok).

1. Schiste sériciteux.

2. Quartzite micacé.

3-4. Minerais de cuivre aurifères.

5-7. Minerais de quartz avec galène et pyrite de fer aurifères.

8. Scories anciennes.

9. Schiste chloriteux avec imprégnation de pyrite de fer.

III. — Gisements de quartz aurifères entre Luka et Zrnajka dans le massif de granite.

1-2. Morceaux de quartz avec sulfures de plomb, de fer et de cuivre aurifères et argentifères. Tanda.

3-5. Filons de quartz avec minerais de cuivre aurifères. Tanda.

IV. — Filons de quartz aurifères dans les roches péridotiques de Deli-Jovan.

1. Gabbro. Roche encaissante. Gindusa.

2-4. Filons de quartz avec pyrite de fer aurifère. Gindusa.

5-5 A. Filons de quartz, très riche en pyrite de fer aurifère. Gindusa.

6. Galène aurifère et argentifère. Gindusa.

7. Oxydes de cuivre et de fer aurifères. Latovo.

8 A. F. Quartz, limonite et oxydes de cuivre aurifères. Latovo. (Puits I et II.)

9-10. Quartz avec pyrite de fer aurifère de Rusman.

11. Quartz avec pyrite de fer et galène aurifères de la galerie du Sud. Deli-Jovan.

12. Quartz avec pyrite de fer aurifère de la galerie du Nord. Deli-Jovan.

V. — Gisements d'or dans les roches trachytiques de la Crna-Reka (département du Timok).

1. Trachyte. Roche encaissante. Brestovacka-Banja.

2. Filon de quartz aurifère avec les sulfures de plomb et de fer. Brestovacka-Banja.

MINERAIS DE MERCURE

Gîtes de mercure au mont Avala, près de Belgrade
(Concédés à la Société des mines d'Avala).

1. Cinabre cristallisé.
2. Cinabre amorphe.
3. Cinabre avec pyrite de fer dans le quartz.
4. Cinabre cristallisé avec avalite.
5. Cinabre cristallisé dans le quartz.
6. Avalite dans la limonite.
7-8. Avalite dans le quartz.
9. Gangue de quartz avec cinabre.
10. Gangue de quartz cristallisé.
11. Pyrite de fer dans le quartz.
12. Arsénopyrite, avec cinabre, blende, pyrite de fer.
13. Cinabre dans la barytine et dans le quartz.

14. Barytine dans le quartz.
15. Magnésite.
16. Serpentine avec pikrosmin.
17. Serpentine.
* 18-22. Cinabre, mercure libre, calomel (exposés aux étagères).

Les gisements cinabrifères de Brajici, de Bare et de Koprivnica.

1. Cinabre avec galène dans le quartz poreux de Brajici (département de Rudnik).
2. Quartz poreux cinabrifère de Brajici.
3. Quartz poreux avec cinabre et blende de Brajici.
* 4. Silex cinabrifère de Bare (département de Kragujevac).
* 5. Cinabre de placers cinabrifères de Koprivnica (département de Krajinski).

GISEMENTS DE PLOMB

I. — Mines de plomb et de plomb argentifère dans le département de Podrinje, exploitées par l'État.

(A. *Vitrines*).

1. Granite. Rujevac.
2. Granite avec pyrite de fer. Boranja.
3. Quarzite micacé. Postenje (Veles).
4. Marbre. Kosutnja Stopa.
5. — Boranja (Cavcic).
6. — Boranja (Ljubinkovac).
7. Microgranulite. Boranja.
8. Porphyrite. Selanacka-Reka.
9. Trachyte. Dvorska-Krasava.
10. Trachyte. Dvorska.
11. Serpentine. Jagodnja (Mitrina Mehana)
12. — Zmajevac, Rujevac.

13. Serpentine. Tuminac, Rujevac.
14. Conglomérats de serpentine. Rudna-Reka. Postenje.
15. Phyllade (Thonschiefer). Likodra.
16. Schistes micacés. Celije Krasava.
17. Phyllade (Thonschiefer). Tubica. Selanac.
18. Argiloschiste de Werfen. Rujevacka-Reka.
19. Grès de Werfen. Likodra.
20. Grès de Werfen. Likodra. Orovac-Potok.
21. Conglomérat de Werfen. Cerowa.
22. Brèche de calcaires. Postenje.
23. Calcaire à entroques. Jagodnja.
24. — Bogostica.
25. — Cerova.
26. Calcaires à gisements de plomb. Postenje.
27. — — Gorice.
28. — — Tolisavac.
29. Calcaire triasique. Krasavica.
30. — Rujevac.
31. Calcaire à gisements de plomb. Cerova.
32. — — Likodra (Cota).
33. — — Orovac. Likodra.
34. Calcaire quartzeux à gisements de plomb. Dvorska.
35. Calcaire à calcite. Postenje.
36. Jaspe. Postenje.
37. Calcaire avec des oxydes de cuivre. Likodra.
38. Barytine. Selanac.
39. Granatite (Granatfels). Boranja.
40-41. Cérusite. Postenje.
42. Galène. Rujevac.
43. Cérusite. Jagodnja.
44-45. Galène. Kostajnik.
46. Galène et pyrite de fer. Selanac.
47-48. Galène, pyrite de fer et blende. Selanac.
49. Phyllade avec pyrite de fer. Selanac.
50-51. Galène et blende. Selanac.
52. Galène, pyrite de fer, stibine. Selanac.
53. Pyrite de fer dans les phyllades. Selanac.

54-58. Galène et chalcopyrite. Mines de « Roi Alexander I ».

59-60. Galène dans le phyllade. Mines de « Roi Alexander I ».

61-64. Galène, blende et chalcopyrite. Mines de « Roi Alexander I ».

65. Quartz avec galène et chalcopyrite. Krupanj.

66. Scorie de plomb. Cerova.

(B. *Spécimens exposés dans les étagères) :* A. *Minerais*

1-7. Cérussite. Postenje.

8. Galène. Pomilovaca.

9. Galène, chalcopyrite, pyrite des gisements « Roi Alexander I ».

10-14. Galène, pyrite de fer et blende, Lelanac.

15. Stibine. Rujevac.

16-17. Stibine et valentinite. Markodaca-Lelanac.

18. Magnétite. Vukolovci-Krzava.

B. *Produits de triage et d'usine.*

1. Minerais blancs de plomb de la galerie « Nada » à Postenje.

2-3. Minerais gris de la galerie « Nada » à Postenje.

4. Minerais gris de la galerie « Lozanic » à Postenje.

5. Minerais du troisième travers-blanc de la galerie « Lozanic ». Postenje.

6. Minerais de plomb « Zujara » de la galerie « Lozanic ».

7. Minerais de plomb de Jagodnja.

8. Produits de grillage de minerais de la galerie « Nada ».

9. Plomb en grains de Zavlaka.

10. Plomb de minerais de Postenje.

11-16. Antimoine regulus.

II. — Minerais de plomb de Zavlaka.

(Département de Prodrinje.)

Recherches de M. Milovan Atanackovic.

1-5. Galène et galmès.

III. — Mines de plomb argentifère de Ljuta Strana à Ripanj, près de Belgrade.

Exploitées par la « Société des mines de mercure et d'argent de Ripanj ».

1-8. Galène, pyrite de fer et blende.
9. Calcaire crétacé. Roche encaissante.
10. Rhyolite, imprégné de pyrite de fer.
11-14. Mispickel (fer arsénikal) et galène.
15-16. Filon de galène et pyrite de fer.
17. Filon de galène.
18. Galène de triage.

(Spécimens de filons nos 15 et 16 sont exposés dans les étagères).

IV. — Gisements de plomb argentifère de Kosmaj.

(Département de Belgrade.)

1-2. Galène dans la limonite. Babe.
3. Galène et mimétèse. Babe.
4. Galène argentifère (à 2 0/0 Ag). Babe.
5. Rhyolite. Roche encaissante. Babe.

V. — Mines de plomb argentifère et aurifère, de zinc et de cuivre de Rudnik.

(Département de Rudnik.)

Exploitées par M. Misa P. Michajlovic

a. *Gisements de Jezero.*

1. Blende, chalconyrite et pyrrhotine.
2-3. Galène chalcopyrite et pyrrhotine. (Mur de Pénica.)
4. Chalcopyrite, blende, galène et pyrrhotine.
5. Pyrrhotine.
6. Blende, chalcopyrite, pyrrhotine.
7. Pyrrhotine avec blende.
8-9. Axinite, chalcopyrite, blende.

10. Quartz, galène, chalcopyrite.
11. Pyrrhotine, blende et galène.
12. Galène, chalcopyrite, etc.
13. Axinite avec chalcopyrite, blende et galène.
14. Imprégnations de blende, de pyrrhotine et de galène.
15-16. Minerais mixtes dans le calcaire.
17. Minerais mixtes avec axinite dans le calcaire.
18. Minerais mixtes (pauvres).
19. Quartz avec galène.

B. *Gisements de Mehanski — krst.*

20. Pyrrhotine avec galène.

C. *Gisements de fer de Fresnjevica.*

(Département de Kragujevac.)

21. A. — B. Minerais de fer (avec Ni, Cr, Mn).

D. *Scories anciennes.*

22. A. Scorie de Jasenica.
22. B. — de Despotovac.

E. *Produits de concentration des minerais et des usines.*

23 A. — B. Galène.
24. Chalcopyrite concentré des minerais sans zinc.
25. Minium des usines anciennes.

F. *Gisements de Bezdan.*

26-27. Chalcopyrite, blende et galène.
28-30. Filon de galène, blende et chalcopyrite.
31. Filon de galène, blende et chalcopyrite (pauvre).

G. *Gisements au pied du Krs (Jezero).*

32. A.-C. Chalcopyrite avec minerais oxydés.
33. A.-E. Chalcopyrite, blende, galène, etc.

VI. — Gisements de plomb argentifère dans la région de Kopaonik.

(département de Krusevac).

1. Galène et pyrite de fer. Kozja-Glava.
2-3 Galène et pyrite de fer. Belo-Brdo.

4-6 Galène, blende et pyrite de fer. Belo Brdo.

7. Scories, Dobrodolska-Reka.

8-11. Galène, pyrite de fer, blende. Pavlica-Badanj.

12. Trachyte, imprégné par pyrite de fer, (poche encaissante). Pavlica-Badanj.

13. Galène. Pavlica-Badanj.

VII. — Mines de plomb argentifère Djurina-Sréca à Ruplje.

(Département de Vrănja.)

Concédées à la « Société française minière et métallurgique en Serbie ».

1. Galène avec pyrite de fer.
2. — avec dolomie à texture concentrique.
3. — blende, dolomie.
4. — blende, chalcopyrite.
5. Brèche constituée de parties de quartz, cimentées par dolomie et blende.
6. Brèche constituée de parties de quartz et de blende, cimentées par la dolomie.
7. Blende.
8. Filon riche en galène, avec blende.

* 9. Galène en cocardes, avec dolomie.

10. Galène, blende et pyrite de fer. (Dans les étagères.)

11 Microgranulite au voisinage des gîtes minéraux.

* 12 Filon de galène, blende et pyrite de fer.

VIII. — Mines de plomb argentifère et aurifère et de zinc de Kucajna.

(Département de Pozarcevac.)

1. Galène à 0,255 0/0 Ag et 60 grammes Au par tonne de minerai.

* 2-3. Galène et pyrite de fer argentifères et aurifères.

4-5. Galène laminaire.

6. Galène et pyrite de fer en filon.
7-8. Galène et pyrite de fer en gangue de calcite.
9. Dolomite.
10. Quartz-andésite. (Dacite.)

MINERAIS DE ZINC

I. — Mines de zinc de Kucajna.

(Département de Pozarevac.)

Concédées à M. F. Hofmann.

1-8. Galmei.

Gisements de zinc de Zavlaka.

(Département de Podrinje.)

Concédées à M. Mil. Atanackovic.

1-2. Blende avec galène.
3. Galmei avec cinabre.
4-7. Galmei.
8, Trachyte.
* 9. Galmei avec galène.
10. Galmei.

(Spécimens de galmei, nos 9 et 10, sont exposés dans les étagères).

Pour les gisements de zinc de Podrinje, Rudnik, Ripanj, Ruplje et Pavlica, voir les minerais de plomb.

GISEMENTS DE CUIVRE

I. — Mines de cuivre de Rebelj et de Vis.

(Département de Valjevo.)

Exploitées par Vl. Kostovic, Finey et Cie

1-4. Chalcopyrite, azurite, malachite, chalcopissite (Kupferpecherz), limonite. Rebelj.

5-6. Chalcopyrite, malachite, chalcopissite, limonite. Rebelj.

7. Limonite et « Ziegelerz ». Rebelj.

8-12. Chalopyrite. Rebelj.

13-15. Lech 30 0/0 de cuivre. Usine à Brezovica (Nis).

16. Conglomérats de serpentine. Rebelj.

17. Serpentine. Vis.

18. Chalcopyrite. Vis.

19-20. Chalcopyrite, malachite, chalcopissite.

21. Chalcopyrite de Rebelj.

22-23. Minerais oxydés de cuivre.

24. Lechsmatt à 20 0/0 de cuivre.

(Spécimens de chalcopyrite, nos 11, 12 et 21-24 sont exposés dans les étagères).

II. — Gisements de cuivre de Radanovci.

(Département d'Uzice.)

Recherches des mines de MM. Laza-Lazarevic, Pera-Jovanovic et Dim.-Krsmanovic.

(A. *Vitrines*)

1-3. Chalcopyrite.

4. Amphibolite.

5. Serpentine.

(A. *Étagères*)

1-2. Chalcopyrite.

III. — Gisements de cuivre de Vragocanica
(Département de Valjevo.)

Recherches de mines de M. J. Vilotijevic.
1-3. Minerais de cuivre (oxydés et sulfurés).

IV. — Gisements de cuivre de Planivica.
(Département de Valjevo.)

Recherches des mines de M. J. Vilotijevic.

* 1-6. Cuivre natif, cuprite, malachite et azurite.
7. Panabase et malachite.
8. Cuprite et malachite.

V. — Gisements de cuivre de Rajac.
(Département de Rudnik.)

Recherches des mines de M. Mih. Cebinac.

1-4. Minerais de cuivre oxydés.

VI. — Mines de cuivre de Majdanpek.
(Département de Krajina.)

Exploitées par G. Schodoar.

A. *Gisements du Sud.*

1. Micaschiste.
2. Quartzite.
3. Malachite dans le quartz.
4. Chalcopyrite dans le quartz.
5. Pyrite de fer.
6. Malachite.
7. Malachite, chalcopyrite et chalcopissite.
8. Cuprite et malachite.
9. Azurite et malachite.
10. Asbeste et malachite.
11. Cuprite et malachite.
12. A. — C. Cuprite et malachite.
13. Cuprite.

14. Cuivre natif avec cuprite dans le quartz.
15. Cuprite de gangue quartzeuse.
16. Cuprite dans la limonite.
17. Chalcopyrite dans le quartz.
18-19. Ocre terreuse (« Bräunung »).
20. Cuprite et malachite.
21. Malachite.
22. Cuprite.
23. Chalcopyrite avec cuprite.
24. Trachyte décomposé.
25. Gangue quartzeuse.

B. *Gisements du Nord.*

26. Argile smectique.
27. Trachyte.
28. Marne à Inoceramus.
29. Phyllade.
30. Dolomite.
31. Grès crétacique.
32. Quartz.
33-34. Calcaire crétacique.
35-36. Calcaires à coprotines.

C. *Produits d'usine.*

37 A. Cuivre noir.
37 B. Produits successifs de cuivre.
38. Matt grillé.
39. Oberlech. Concentrat de cuivre avec 56,25 0/0 Cu.
40. Lech (Matt) avec 17,90 0/0 Cu.
41. Scorie.
42. Scorie de cuivre avec 0,60 0/0 Cu.

D. *Galerie « Dusan » des gisements du Nord.*

43. Chalcantite.
44. Chalcantite.
45. Mélaconise.
46. Chalcopissite (Kupferpecherz).
47. Ocre terreuse « Bräunung », avec minerais de cuivre.

48. Limonite avec minerais de cuivre.
49. Ocre terreuse.
50. Pyrites.
51-53. Limonite avec cristaux d'azurite.
54. Milanite avec cuivre natif et cuprite.
55. Limonite avec malachite.
56. Limonite avec cristaux de calcite.
57. Trachyte.
58. Schiste micacé.

E. *Galerie Tenka des gisements du Nord.*

59. Malachite dans le milanite.
60. Pyrite de fer.
61 A.-B. Malachite avec milanite et allophane.
62. Chalcosine avec malachite.
63. Dolomite (puits de Thomas).
64. Chalcopyrite (puits de Thomas).
65. Calcaire encaissant.
66. Pyrite de fer avec chalcopyrite.
67. Cuivre cimenté.

Spécimens dans les étagères.

* 1. Cuprite de galerie Jankovic.
* 2. Chalcopyrite de gisements du Nord.

VII. — Gisements de cuivre de Tanda et de Luka.

(Département de Krajina.)

1. Chalcopyrite de Tanda.
2. Malachite de Luka.
3-4. Malachite, azurite et chalcosine de Luka.
5-6. Chalcopyrite avec molybdénite. Tanda.

VIII. — Gisements de cuivre de Boljetin et Krivelj.

(Département du Timok.)

1. Chalcopyrite de Boljetin.
2. Malachite, covelline, chalcopyrite de Krivelj.

IX. — Gisements de cuivre dans les grès rouges.

1. Verrucano (conglomérat) de Ploca (département de Nis).
2. Minerais de cuivre oxydés de Studena (département de Nis).
3. Minerais de cuivre oxydés de Kosmovac (département de Nis).

MINERAIS D'ARSENIC

---

* 1. Réalgar de Gornja Tresnjica (département de Podrinje).
2-3. Mispickel de Uzovnica (département de Podrinje).

GISEMENTS D'ANTIMOINE

I. Mines d'antimoine de Kostajnik.
(Dép. de Podrinje.)

Exploitées par la Société française minière et métallurgique en Serbie.

* A. *Vitrines.*

1-4. Stibine dans les phyllades. Kostajnik, Rovine.
5. Stibine dans le trachyte. Zajaca.
6-8. Stibine dans le quartz. Zajaca.
9-10. Stibine et Valentinite. Zajaca.
11. Valentinite. Zajaca.
12 13. Stibine et Brasina.
14. Stibine et soufre. Zajaca.
15. Gangue quartzeuse en scorie. Zajaca.
16. Stroncianite. Zajaca.

B. *Étagères*

1-2. Stibine. Brasina.
3. Stibine-Zavorje. Zajaca
4-7. Stibine et Valentinite. Zajaca.
8. Stibine. Zajaca.
9-11. Stibine et Valentinite. Zajaca. Zavorje.
12-14. Stibine. Zajaca.
15-17. Stibine. Kostajnik, Rovine.
18-20. Stibine. Zavorjo. Zajaca.
21. Valentinite sur les cristaux de Stibine. Zajaca.
22. Oxyde d'antimoine préparé. Zajaca.
23-24. Antimoine régulus.

II. — Divers gisements d'antimoine dans le département de Podrinje.

1-4. Stibine. Selanac-Marcovaca.
5. Stibine. Cerova.
6. Stibine et Valentinite. Cerova.
7-8. Stibine. Citluk-Rujevica.
9. Antimoine crudum. Krupanj.

III. — Gisements d'antimoine du Crni Vrh.
(Dép. de la Morava)

1-2. Stibine.
3. Antimoine oxydé.

MINERAIS DE CHROME

I. — Gisements de fer chromé de Suvobor (Planinica.)

(Dép. de Valjevo.)

1-2. Fer chromé.

II. — Gisements de chromite de Premeca.
(Dép. de Rudnik.)

Recherches des mines de M. M. Cébinac.

1-2. Chromite.

MINERAIS DE FER

I. — Gisements de fer dans les terrains cristallins.

1. Magnétite de Suvo-Rudiste. Kopaonick.
A.-B. Magnétite cuivreuse avec grenats de Suvo-Rudiste. Kopaonik.
3. Sable de fer magnétique de Vlasina.
4. Magnétite de Madjanpeck.
5. Magnétite de Rudna-Glava, dans le département de Krajina.
6. Magnétite de Crnajke. (Dép. de Krajina.)
7. Limonite de Crnajka. (Dép. de Krajina.)
* 8 A.-B. Hématite (oligiste) de Kupusiste, près de Brna-Palanva, sur le Danube (8 B. dans les étagères).
9 A.-B. Magnétite de Vencac. (Dép. de Kragujevac.)
10. Oligiste de Vencac. (Dép. de Kragujevac).
11. Magnétite de Kostajnik. (Dép. de Poorinje.)
12. Magnétite de Boranja. (Département de Podrinje.)

II. — Gisements de fer dans les terrains à serpentine.

1. Magnétite cuivreuse de Mataruga. (Dép. de Rudnik.)
2-3. Magnétite de Fioce. Kopaonik.
Recherches des mines de M. Cebinac. (Kraljevo).

III. — Gisements de fer dans les roches sédimentaires.

1. Limonite en grains volitiques de Guberevci. (Dép. de de Belgrade.)
2. Limonite de Bade. (Dép. de Belgrade.
3. Limonite de Zidilje. (Dép. de la Morava.)
4. Limonite à grains oolitiques de Topola. (Dép. de Kragujevac.
5. Minerais de fer (avec Cr, Mn et Ni) de Gornja Tresnjevica. (Dép. de Kragugevac.)
6. Limonite de Selanac. (Dép. de Podrinje.)
7. Limonite de Manastirica. (Dép. de Porarevac.)

MINERAIS DE MANGANÈSE

Gisements de manganèse.

1. Pyrolusite de vel. Senje. (Dép. de Kragujevac.)
2. Pyrolusite de Kucajna. (Dép. de Pozarevac.)
3. Pyrolusite de Pavlica. (Dép. de Rudnik.)

Gisements de pyrite de fer.

1. Pyrite de fer de Badanj. Kopaonik.
2. Pyrite de fer de Drenovci. (Dép. d'Uzice.)

Gisements d'asphalte.

1-2. Asphalte de Bustrenje. (Dép. de Vranja.)

COMBUSTIBLES MINÉRAUX

Houille.

Mines de houille de Vrska-cuka.

(Département du Timok.)

Exploitées par la « Société Industrielle Serbe »

1-2 Houille.
3-6. Bricquet.

Mines de houille de Dobra.

(Département de Pozarevac.)

Exploitées par la « Société anonyme des Mines de Dobra ».

1. Houille.

Mines de houille de Vina-Zubetinac.

(Département du Timok.)

Exploitées par M. Stevan Sibinovic. Zujazevac.

1. Houille.

Gisements de houille de Jarandol.

(Département de Rudnik.)

Travaux de recherches de M. Mih. Cebinac. Kraljevo.

1. Houille.
2. Coke.

Lignite.

Mines de lignite de Senje.

(Département de la Morava.)

Exploitées par l'État.

Lignite.

Mines de lignite Sisevac.

(Département de la Morava.)

Exploitées par M. Dr Bruhl et Cie.

Lignite.

Mines de Lignite de Jelasnica.

(Département de Nis.)

Exploitées par MM. Arenz, Bankovic et C[ie].

Lignite.

Mines de lignite de Moravac à Cicevac.

(Département de la Morava.)

Exploitées par les frères Minek.

1. Lignite.
2. Schiste bitumineux.

Mines de lignites de Kraljevac près de Alexinac.

(Département de Nis.)

Exploitées par J. Apel et D[r] Dj. Dimitrijevic.

1. Lignite.
2. Schistes bitumineux.

Divers gisements de charbon.

1. Houille de Misljenovac. (Département de Pozarevac.)
Travaux de recherches de MM. Misa Mikajlovic Belgrade.

2-3. Houille de Bucje, Lasovo. (Département du Timok.)
Travaux de recherches de M. Jeremia Savic. Zajecar.

3. Houille de Pocute. (Département de Valjevo.)
Travaux de recherches de MM. Laza Lazarevic. M. Krsmanovic et P. Jovanovic.

4. Lignite de Kamenjaca près de Trstensk.

5. — de Crnisava. Recherches de M. B. C. Popovic.

6. Lignite de Zidilje.

Pierres de construction.

A. *Roches éruptives.*

1. Granite de Bukislja (Dj. Bertoto pierrier). (Département de Kragujevac).
2. Granite de Brnjica. (Département de Pozarevac.)

3. Granite à structure porphyroïde de Neresnica. (Département de Pozarevac).
4. Diorite de Donji-Milanovac. (Département de Krajina.)
5-6. Gabbro de Radanovci. (Département d'Uzice.)
7. — de Raska. (Département de Rudnik.)
8. Lherzolite (serpentine) de Ripanj, près de Belgrade.
9. Micxogranulite de Dzep. (Département de Vranja.)
10-14. Kersantite de Ropanj près de Belgrade.
15. Andèsite de Dobra.

B. *Calcaires et Marbres.*

1. Marbre de Studenica. Kosta Simic. (Département de Rudnick.)
2. Marbre de Vencac. (Département de Kragujevac.) (Dj. Bertoto, pierrier).
3. Marbre de Donja Trenjica. (Département de Prodrinje.)
4. — Kopaonik. (Département de Krusevac.)
5-6. Brèche de calcaire de Ropocevo. (Département de Belgrade.)
Carrière de M. Kosta-Simic.
7-9. Brèches calcaires de Markovica. (Département de Rudnik.)
Carrière de MM. Cebinac.
10-11. Calcaire de Topcider, près de Belgrade.
12-12 B. — Turassique de Grehen. (Département de Krajina.)
13. Calcaire de Barajevo. (Département de Belgrade.)
14-15. Calcaire à Nerinéen (Gosau) de Repiste. (Département de Vranja.)
16. Marbre de Teocin. (Département de Rudnik).
Grès de Podrinje.
Pierre Lithographique de Struganik. (Département de Valjevo.)
Carrières de Funke et Springmann.
Pierre à meule de Popina et Dublje. (Département de Krusevac.)
Carrières de MM. Redlich, Spitzer et Orenstein.

Gypse de Grosnica. Lipnica. (Département de Kragujevac).
Magnésite de Radanovci. (Département d'Uzice.)
Sable quartzeux de Rgotina (Jeremija Savic.)
Kaolin de Metris. (Département de Krajina). (Jer. Savic.)
Pierres à ciment de Ripanj près de Belgrade. Carrières et fabrique de ciment de M. Jov. Gligorovic.
Ciment de portland de Ripanj, près de Belgrade
Ciment romain — —
Pierre à ciment de Ralja près de Belgrade. Carrières de M. Vlada Boskovic.
Ciment romain de Ralja, près de Belgrade,

Recherches des gisements d'or dans les roches péridotiques de Deli-Jovan.

(Département de Kraina.)

Concédées à M. Dj. Weifert.

* 1-2. Outillages pierreux de Kozlici Duboka, Debrca, etc.
* 17-28. Anciens outillages miniers du Timok et de Podrinje.
* 29. Or natif de placers aurifères de Deli-Jovan.
30. Pyrites aurifères dans le quartz avec 28 grammes Au, 6 grammes Ag et 3.000 grammes Cu par tonne de Glogovica.

31. Les mêmes avec	35 gr. Au et		6 gr. Ag p. t.		—	
32.	—	185	—	35	—	—
33.	—	141	—	29	—	—
34.	—	139	—	29	—	—
35.	—	103	—	17	—	—
36.	—	20	—	130	—	—
37.	—	257	—	49	—	—
38.	—	319	—	61	—	—
39.	—	212	—	38	—	—
40.	—	42	—	8	—	de Gindusa.
41.	—	100	—	18	—	—

42-43. Gabbro de Glogovica (roche encaissante).
44. Hypersthenite de Glogovica.

Carte géologique des terrains aurifères.

Plans miniers.

* 1-7. Quartz avec or libre de Blagojev-Kamen. (Département de Pozarevac.)
* 1-2. Minerais de mercure du mont Avala, près de Belgrade.

Nouvelles recherches minières dans la région de la rivière de l'Jhar.

(Département du Rudnik.)

Minerais exposés par Mihail Cebinac, industriel Kraljevo.

I. — Minerais de plomb et zinc de Badanj (Pavlica).

1-8. Galène, blende et pyrite de fer.
9. Galène et cérusite.
10. Trachyte imprégné par pyrite de fer (roche encaissante).

II. — Minerais de cuivre de Rajac.

11-12. Minerais oxydés de cuivre.
13. Roche encaissante de serpentine.

III. — Minerais de fer de Fiodze (Kopaonik).

14-15. Magnétite (fer oxydulé).

IV. — Minerais de chrome de Preméca.

16*-17-18-19. Fer chromé (chromite).
20. Serpentine, roche encaissante.

V. — Minerais de manganèse de Pavlica.

Pyrolysite de Pocesje (Pavlica-Badanj).

VI. — Mines de charbon de Jarandol.

21. Houille.

VII. — Carrières de Markovica.

22-24. Brèches calcaires.

Géologie générale de la Serbie.

I. — Terrains cristallins.

1. Gneiss. Djunis. (Département de Nis.)
2. — Brnjica. (— de Pozarevac.)
3. — à amphibole. Jastrebac. (Département de Krusevac.)
4. Micaschiste. Miroc. (Département de Krajina.)
5. — Mosnac — —
6. Chloritoschitse. Ram. (— de Pozarevac.)
7. Grenatite (Granatfels). Kopaonik. (Département de Krusevac.)
8. Pyllade. Selanac. (Département de Podrinje).
9. — Zusajevica. — —
10. — (Fruchtschiefer). Likodra. (Département de Podrinje.)
11. Marbre. Vencac. (Département de Kragujevac.)
12. Quartzite. Botunja. — —

II. Terrains palézooïques.

13. Conglomérat carbonifère. Turia. (Département de Pozarevac).
14. Grès carbonifère. Kladurovo. (Département de Pozarevac).
15. Cyatheites (Pecopteris) arborescens Schloth. Kladurovo (Département de Pozarevac.)
16. Cyatheites (Pecopteris) arborescens Schloth. Kladurovo. (Département de Pozarevac.)
17. Annularia longifolia Brongn. Kladurovo. Mustapic. (Département de Pozarevac.)
18. Houille carbonifère de Mustapic. (Département de Pozarevac.)

III. Verrucano (Perus-Triam).

19. Grès rouge. Prokopova-Kustina. (Département de Nis.)
20. Conglomérat (Verruccano) de Sisevac. (Département de Morava.)

IV. — Terrains triastiques.

21. Schiste de Werfen. Ravuaja. (Département de Podrinje.)
22. Calcaire de Rujevac. (Département de Podrinje.)
23. — à entroques. Krupanj. (Département de Podrinje.)
24. Calcaire à entroques. Cerova. (Département de Podrinje.)
25. Dolomite. Selanac. (Département de Podrinje.)
26. Calcaire à Gervilia et Myophoria (Muschelkalk) Mala-Zukanja. (Département de Pirot.)

Terrains jurassiques.

A. *Lias inférieur.*

27. Jerebratula grestemensis Suess. Rgotina. (Département de Timok.)

B. *Lias moyen.*

28. Waldhoimia numismalis Lam. Rgotina.
29. — cornuta Sotd. Rgotina.
30. Rhynchonella argotineuris. S. Rad. Rgotina.
31. Spiriferina pinguis Zieten. Rgotina.
32 — verucosa Buch. —
33. Gryphaea cyurbium Lam. —
34. Rhynchonella tetraeda Gow. Dobra.
35. Spiriferna rostata Sclott. Kgotina.
36. Belemnites perxilosus Schlott. Rgotina.

C. *Lias supérieur.*

37. Pecten acquivalvis Gow. Mali-Vrh. (Département de Pirot.)
38. Phylloceras mediterraneum Neum. Greben. (Département deKrajina).

39. A. Perisphineter aurigerus Opp. Greben. (Département de Krajina.)

39. B. Perisphinetes procerus Sceb. Greben. (Département de Krajina.)

40. Oppelia fusca Quenst.

Terrains crétacés.

A. *Hauterivien.*

41. Alectryonia rectangularis Roem. Hauterivien. Crnwljevica. (Dép. du Timok.)

42. Rhychonella multiformis Roem. Hauterivien Crnwljevica. (Dép. du Timok.)

43. Rh. Pancici Auth. Hauterivien. Crnoljevica. (Dép. du Timok.)

44. Rh. lata d'Orb. Hauterivien. Crnoljevica. (Dép. du Timok.)

45. Terebratula acuta Quenst. Hauterivien. Crnoljevica. (Dép. du Timok.)

46. Holaster cordatus Dub. Crnoljevica.

B. *Aptien.*

47. Ptychomia acocomiensis Lis avec des Orbitulines. Zljehine.

48. Calcaire à Requienia. Topcider, près de Belgrade.

49. Requienia sp. Topcider, près de Belgrade. Urgonien.

50. Requienia ammonia Lam. Kozelj. (Dép. du Timok.) Urgonien.

51. Calcaire à orbitolines Ilino. (Dép. du Timok.)

52. Marnes à orbitolines. Greiste. (Dép. du Timok.)

53. Sphaera corrugata Sow. Suvodol. (Dép. de Pirot.)

C. *Gault.*

54. Acanthoceras mammillare, Brug Gault. Topcider, près de Belgrade.

55. Inoceramus concentricus Park. Gault. Topcider, près de Belgrade.

56. Discoidea conica. Gault. Topcider, près de Belgrade.
57. Rhynchonella antidichotomas. Gault. Zaricovo, près de Belgrade.
58. Terebratula Dutempleana d'Orb. Gault. Zaricovo, près de Belgrade.

D. *Cenoman.*

59. Inoceramus cuneiformis. Cenoman. Kujazevac.

E. *Gosay.*

60. Coraux de Gosan de Bacevica. (Dép. du Timok.)
61 A.-B. Actaconella gigantea Sow. Gosan. Bacevica. (Dép. du Timok.)
62. Gryphea vesicularis Lam. Sénonien. Vrbovac. (Dép. du Timok.)
63. Hippurites sp. Senonîen. Branik-Hajduk-Veljkov. (Dép. du Timok.)
64. Sphaerucites sp. Senonien. Vrbovac. (Dép. du Timok.)
65. Lumachelle de Lamellibranche de Gosan. Pirot. Cumina cesma.

Flysch

66. Grès de Flysch. Tremcica. (Dép. de Belgrade.)

Terrains tertiaires.

A. *I*er *Etage méditerranéen.*

1. Voluta rarispina Jam. Rakovica, près de Belgrade.
2. Ancillaria glandiformis Lam. Rakovica.
3. Pleurotoma Jouanetti Dõder. Rakovica.
4. Cerithium crenatum Brocc. Rakovica.
5. Frochus patulus Brocc. Rakovica.
6. Pectuneulus obsulatus Partsch. Rakovica.
7. Heliaster Reussana M. Eichw. Rakovica.
8. Buccinum Schönii Horn Auig. Vojilovo.
9. Murex vinonohonensisu Horn Auig. Vojilovo.
10. Cerithium lignitarum Eichw. Vojilovo.
11. Lucina columbella Lam. Vojilovo.

12. Cardita Partschi Gldf. Vojilovo.
13. Corbula carinater Duj. Vojilovo.
14. Arca diluvii Lam. Vojilovo.
15. Anomya cootata. Vojilovo.
16. Ostrea cochlear Poli. Visujica, près de Belgrade.
17. Pecten latissimus. Kajabricma, près de Belgrade.
18. Venus (empreinte). Kajabricma, près de Belgrade.
19. Pyrula cornuta. Mokri-Lug, près de Belgrade.

B. *Etage sarmatique.*

1. Buccinium Duplicatum Sow Ripanj, près de Belgrade.
2. Murex sublavatus Bast. Ripanj.
3. Cerithium disjunctum Low. Ripanj.
4. Cerithium rubiginosum Eichw. Ripanj.
5. Cerithium pictum Bast. Ripanj.
6. Turco Hörnesi (Sarmatien supérieur) Bratrijevac (près de Negotini.
7. Bula Lajskaresana. Ripanj.
8. Cardium obsoletum Eichw. Ripanj.
9. Tapes gregaria Partsch. Ripanj.
10. Cardium Tittoni (sarmatien supérieur). Cubra.

C. *Etage méotren.*

1. Congeria exigur Rad. et Pavl. Visoka.
2. Neritodonta Radovanovici. Grabodac.

D. *Etage congérien.*

1. Melanopsis decolla-a Stol. Dresac.
2. Melanopsis Martiniana Fer Begalgica.
3. Melanopsis Vindobonencis Fuchs. Begaljica.
4. Melanopsis Serbica Brus. Begaljica.
5. Melanopsis Nesici Brus. Ripanj.
6. Melanopsis Zujovici Brus. Ripanj.
7. Prosostenia serbica Brus. Zwezdan.
8. Emericia Zivkovici Brus. Zwezdan.
9. Neritodanta Stanac Brus. Ripanj.
10. Planorbis Pavlovici Brus. Zwezdan.

11. Planorbis Radmanesti Fuchs. Oresac.
12. Valvata variabilis Fuchs. Oresac.
13. Congeria triangularis Partsch. Oresac.
14. Congeria Partsch Crjz. Begaljica.
15. Dreissensia auricularis Fuchs. Oresac.
16. Limnocardium Pensli Fuchs. Oresac.
17. Limnocardium Zujovici Fuchs. Oresac.
18. Cardium Decornas Fuchs. Oresac.
19. Papirotteca mirabilis. Ripanj.

Roches éruptives

1. Granite à mica noir. Boranja. (Dép. de Podrinje.)
2. Granite à structure porphyroïde. Neresnica. (Dép. de Pozarevac.)
3. Granite à structure porphyroïde. Tanda.
4. Granite Boranja. (Dép. de Podrinje.)
5. Granulite avec le schiste de turmaline. Cer. (Dép. de Podrinje.)
6. Granulite avec tourmaline. Prokuplje. (Dép. de Toplica.)
7. Diorite. Josanica. (Dép. de Krusevac.)
8. Diorite. Rudna-Glava. (Dép. de Krajina.)
9. Gabbro. Crni-Vch. (Dép. de Krajina.)
10. Gabbro. Donji Milanovac. (Dép. de Krajina.)
11. Microgranulite. Tubica Selanac. (Dép. de Krajina.)
12. Microgranulite. Tubica Selanac. (Dép. de Krajina.)
13. Lherzolite. Radanovci. (Dép. de Urice.)
14. Serpentine. Postenje. (Dép. de Podrinje.)
15. Serpentine. Jagodnja. (Dép. de Podrinje.)
16. Dialagite. Smiljeva Kosa. (Dép. de Uzice.)
17. Timacite (amphibole à gamzigradite.) Slatina. (Dép. de Timok.)
18. Andésite. Dobra. (Dép. de Pozarevac.)
19. Quartz-andésite (Dacite), Kucajna. (Dép. de Pozarevac.)
20. Trachyte. Trijesca. (Dép. de Kragujevac.)
21. Rhyolite. Trijesca. (Dép. de Kragujevac.)
22. Trachyte. Kelja. (Dép. de Rudnik.)

23. Trachyte. Oktrolj. (Dép. de Timok.)
24. Versantite. Zmajevica. (Dép. de Podrinje.)
25. Versantite. Ripanj. (Dép. de Belgrade.)
26. Versantite. Resnik. (Dép. de Belgrade.)
27. Phonolite. Banjica, près de Belgrade.
28. Basalte. Sicevo. (Dép. de Nis.)

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20, PARIS. — 9144-5-00. — (Encre Lorilleux).